

## **Avaliação da Sustentabilidade dos Sistemas Florestais em Função da Erosão**

**Alfredo Gonçalves Ferreira\*, Ana Cristina Gonçalves\*\* e  
Susana Saraiva Dias\*\*\***

\*Professor Catedrático

\*\*Professor Auxiliar

ICAM. Universidade de Évora. Departamento de Engenharia Rural, Apartado 94,  
7002-554 ÉVORA

\*\*\*Equiparada Professora Adjunta

ICAM. Instituto Politécnico de Portalegre. Escola Superior Agrária de Elvas, Apartado  
254, 7350-903 ELVAS

---

**Sumário.** A sustentabilidade de um sistema depende em primeira análise da sua capacidade de não ultrapassar a resiliência de qualquer dos elementos que o compõem. Assim, o risco de erosão, a susceptibilidade e a tolerância à perda de solo aferem a sua resiliência aos factores externos, sendo uma medida da manutenção do potencial produtivo do sistema. Com base na Equação Universal de Perda de Solo foi desenvolvido um modelo de risco de erosão, que posteriormente foi implementado tendo em conta a tolerância à perda de solo, de acordo com a metodologia da FAO, que considera a profundidade do solo e as características do material originário, integrando a informação ao nível de um sistema de informação geográfica. Este trabalho deu origem ao desenvolvimento de uma metodologia de aferição da sustentabilidade do sistema florestal em função das características do solo e do coberto florestal. Assim, foi possível avaliar a manutenção do potencial produtivo dos sistemas florestais.

**Palavras-chave:** sustentabilidade; sistema florestal; características do solo; risco de erosão; resiliência

### **Sustainability Evaluation in Forest Systems as Function of Erosion**

**Abstract.** The sustainability of a system depends on its capacity of not overcoming the resilience of each of its components. So the risk of erosion, susceptibility and soil loss tolerance evaluates the soil resilience against the erosion agents, and measures the system productive potential. From the Universal Soil Loss Equation a soil erosion risk model was developed, and later implemented considering the soil loss tolerance according to FAO methodology, which takes in account soil depth and parent material characteristics, using a geographic information system. This development resulted in a methodology that evaluates the forest system sustainability based on soil and forest cover characteristics. This allowed to measure the forest systems productive potential.

**Key words:** sustainability; forest system; soil characteristics; erosion risk; resilience